

# Desarrollo cognoscitivo y educación

Antonio Ray Bazán\*



La consideración de que el nivel de desarrollo de un país depende del desarrollo intelectual de sus habitantes cobra especial relevancia en esta era de integraciones económicas regionales. Los individuos y la sociedad serán capaces de enfrentar los retos que estas circunstancias demandan únicamente a través de un intelecto bien desarrollado, alerta y crítico.

Los retos que México debe enfrentar en los próximos años no sólo tienen que ver -como lo sugiere el eslogan- con la calidad de los productos manufacturados, sino principalmente con la calidad de las prácticas sociales por medio de las cuales se conserva, se transmite y se transforma la cultura.

La perspectiva en este campo no es halagüeña. Las investigaciones sobre el ámbito escolar muestran un panorama inquietante. De acuerdo a un estudio publicado en *Nexos*, 83.7% y 96.2% de los alumnos de primaria y secundaria, respectivamente, obtuvieron notas reprobatorias en una prueba de conocimientos.<sup>1</sup> Otro estudio, realizado por Tirado Segura, muestra que incluso los estudiantes en la universidad continúan adquiriendo conocimientos que corresponden a los niveles básicos de educación y que hay estudiantes universitarios que no saben cuáles son los países con los que México tiene fronteras.<sup>2</sup>

Las investigaciones que se centran en el proceso de enseñanza-aprendizaje señalan que los maestros utilizan métodos que afectan la calidad del aprendizaje; usan el principio de autoridad como un substituto para la discusión inteligente y la reflexión; esperan obediencia incondicional de los estudiantes, y fortalecen la falta de confianza en su propia experiencia y capacidad.<sup>3</sup>

Así, el alumno aprende en la escuela a memorizar y repetir -de manera insuficiente- lo que el

maestro y los libros dicen. Aprende a ser menos dependiente de su propio juicio y más de la autoridad del maestro. Aprende a dejar que otros tomen las decisiones y a conformarse. La práctica escolar es calificada como

[...] burocrática, ritual, tediosa, impregnada de angustia y aburrimiento, destructora de la curiosidad y la imaginación de los niños y en la misma medida, del potencial creativo de las naciones.<sup>4</sup>

Los factores que determinan esta situación son múltiples y de índole diversa, pero sin duda uno de ellos ha sido la pérdida de la dimensión cognoscitiva en la práctica educativa escolar, pues no se le permite al alumno que avance en la construcción del conocimiento de acuerdo a sus potencialidades de desarrollo y a las relaciones que pueda establecer entre ese conocimiento y su contexto sociocultural.

Esta situación no es privativa del ámbito escolar. En mayor o menor medida se puede encontrar en el ambiente familiar, laboral o universitario.

Transformar estas situaciones mediante una mayor calidad en las prácticas sociales para producir una calidad extensiva e intensiva en el pensamiento y la comprensión requiere de una verdadera revolución educativa, la cual no debe constreñirse meramente al ámbito escolar, sino situarse en cualquier proceso de transmisión sociocultural, de enseñanza-aprendizaje y en la interacción misma entre educador y educando.

La psicología cognoscitiva y, especialmente, las investigaciones sobre el desarrollo cognoscitivo han aportado un marco conceptual poderoso donde situar las prácticas sociales educativas. Por una parte, estudian y proporcionan modelos acerca del funcionamiento de los procesos cognoscitivos internos, y por otra, señalan la importancia de los factores de interacción social en la conformación de dichos procesos.

La aplicación de este marco conceptual al campo educativo se ha extendido rápidamente y cons-

\* Director del Centro Polanco. Miembro del Equipo de Desarrollo Cognoscitivo del ITERS.

tituye, al decir de Perkins, una revolución cognoscitiva.<sup>5</sup> Actualmente se han desarrollado programas y estilos de interacción educativa que buscan, de manera explícita e intencionada, el desarrollo de las habilidades y de los procesos cognoscitivos tanto del alumno como del maestro.

Se pueden señalar tres enfoques en este movimiento:

- Aquel que diseña programas específicos que se aplican aparte de los contenidos escolares. Pueden tener un énfasis correctivo o de remedio, como el programa *Enriquecimiento Instrumental*, de Feuerstein<sup>6</sup> o el programa de la *Estructura del Intelecto*, de los Meeker;<sup>7</sup> o simplemente estar enfocados al desarrollo de hábitos y estrategias de pensamiento, como el programa *Aprender a Pensar*, de De Bono y Margarita Amestoy<sup>8</sup> y el de *Filosofía para Niños*, de Lipman.<sup>9</sup>
- Un segundo enfoque insiste en que el desarrollo de las habilidades cognoscitivas quede infuso o dentro de los contenidos escolares, de modo que el alumno, a la vez que estudia los contenidos, aprende una serie de habilidades

y estrategias de índole cognoscitiva. Un ejemplo de este enfoque es el programa *Dimensiones del Aprendizaje*, desarrollado por R. Marzano y colaboradores.<sup>10</sup>

- Un tercer enfoque enfatiza explícitamente el rol social en el desarrollo cognoscitivo, el cual es conceptualizado como un producto de la interacción social y de la mediación entre los protagonistas de la acción educativa.

En este último enfoque se va más allá de las aulas escolares y se indaga sobre los modos ordinarios en que las personas resuelven sus dificultades o ayudan a otras en sus escenarios sociales específicos.

Tomar en cuenta el contexto social y buscar las relaciones entre éste y la enseñanza; aplicar este conocimiento a las actividades educativas para darles mayor sentido y significado;<sup>11</sup> buscar las relaciones entre experiencia y textos<sup>12</sup>, y crear contextos para conocimientos nuevos son características de este enfoque, que si bien no propone programas específicos sí propone prácticas guiadas por principios y conceptualmente es más poderoso que los enfoques anteriores, de manera que



los programas que éstos proponen pueden ser interpretados y enriquecidos desde la perspectiva social que éste último subraya. Ejemplos de este último enfoque son el programa *Keep*<sup>13</sup> y algunos de los estudios recopilados por B. Rogoff.<sup>14</sup>

El papel de los factores de interacción social en la conformación de los procesos del desarrollo cognoscitivo se puede examinar desde cuatro marcos conceptuales complementarios e interdependientes que se presentan a continuación.<sup>15</sup>

### La mediación

Este término se refiere al hecho social de ayudar a los individuos a percibir e interpretar su medio. Una persona, el *mediador*, ayuda a otro a reconocer los rasgos significativos de su entorno, ya sea físico o social, ya sea de la experiencia inmediata o de la pasada. El mediador filtra y organiza los estímulos que de otra forma llegarían al sujeto "mediado" de una manera azarosa, y vuelve evidentes las relaciones entre los estímulos, cualquiera que sea la naturaleza de éstas. En pocas palabras, el mediador ayuda a lograr un sentido del universo.

La búsqueda de sentido en todas las situaciones es una empresa del individuo en cualquier momento de su desarrollo. Sin embargo, esta empresa no puede llevarse a cabo sin el rol social de la mediación. Aunque se está lejos de esclarecer y desmenuzar todos los factores y mecanismos implicados en este hecho social, cada día se aprende más acerca de ellos y de las condiciones necesarias para desarrollar procesos de mediación con personas de diferentes edades y niveles de desarrollo.

### Autorregulación y metacognición

Desde una edad temprana la persona empieza a darse cuenta y a asumir el rol social de la mediación. En otras palabras, poco a poco aprende a mediarle a sí misma. De esta manera se va adquiriendo control sobre los propios procesos de pensamiento y sobre los estímulos del ambiente, en el sentido de que se observa de una manera planeada, se distingue entre lo relevante y lo irrelevante y se organizan y comunican los resultados de esta actividad.

La *metacognición* tiene que ver con la posibilidad de trascender las soluciones puntuales y llevar la eficiencia del funcionamiento cognoscitivo mas allá de los tópicos y contenidos particulares en los que se ejerce. Las construcciones metacognoscitivas se facilitan por medio de: el automonitoreo, esto es, fijándose metas y evaluando los logros; la

autorregulación, que implicaría recurrir a estrategias para superar los problemas, y por un darse cuenta de lo que está pasando, no sólo en la esfera de lo cognoscitivo sino también en la del interés y la emoción.

Al poner atención a todo el proceso y no sólo al punto de partida y la meta (como sucede ordinariamente), es posible hacer explícita la efectividad de la experiencia y señalar con precisión todos los pasos que han llevado de un punto a otro.

Existe evidencia de que, cuando a la par de los procesos cognoscitivos se enseñan los metacognoscitivos, se logran efectos importantes en la transferencia de las habilidades a otras áreas de contenido.

### Pensamiento crítico y creativo

El pensamiento crítico y el pensamiento creativo son hábitos de la mente indispensables para ir mas allá de la información dada y generada por uno mismo. Son disposiciones que junto con las habilidades metacognoscitivas hacen posible la transformación de la cultura.

Tanto el pensamiento crítico como el creativo, desde la perspectiva del desarrollo cognoscitivo, no son privativos de un ejercicio intelectual sofisticado o de las obras de artistas consagrados. El primero tendría que ver con actividades como la evaluación de evidencia o el análisis de valores, y el segundo con la solución de problemas que se enfrentan cotidianamente.

Dado que estos pensamientos se aprenden a través de procesos mediacionales, la calidad de la mediación es un determinante de la actividad crítica y creativa, puesto que el sujeto mediado, cuando se medie a sí mismo, utilizará los mismos métodos empleados por su mediador.

### La zona de desarrollo próximo

Vygotsky acuñó este término refiriéndose al hecho de que dos niños que tienen el mismo nivel de rendimiento en una prueba de habilidades no necesariamente tendrían el mismo nivel de desarrollo potencial en las habilidades que dicha prueba mide. Este nivel potencial de desarrollo se determinaría observando al niño en tareas interactivas en las que, con la ayuda de otra persona más capaz, ejercitaría aquellas habilidades que por sí mismo aún no puede realizar pero que están en proceso de maduración.

Todo aprendizaje sucede en esta zona y sus implicaciones para una enseñanza racional son



substantiales, puesto que al evaluar las posibilidades de crecimiento próximo, el proceso de enseñanza-aprendizaje queda enmarcado dinámicamente dentro de expectativas realistas por parte del maestro y de logros posibles por parte del alumno.<sup>16</sup>

El proceso de enseñanza-aprendizaje, entendido así, consiste en un conjunto o una serie de ajustes múltiples y secuenciales entre la evolución de la zona del desarrollo próximo del alumno y las acciones del mediador.<sup>17</sup> De esta manera se logra una enseñanza más racional, fincada en el sujeto y sus posibilidades de desarrollo y no en una serie de contenidos que deben cubrirse para cumplir con un programa.

Estos cuatro marcos conceptuales no son privativos de alguno de los enfoques de la aplicación del desarrollo cognoscitivo en la educación, sino que en mayor o menor medida aparecen en cada uno de ellos. Tampoco son conceptos claramente específicos y diferenciados aún. Son puntos de referencia novedosos para avanzar en la comprensión y transformación de las prácticas sociales educativas más acordes con las potencialidades de la persona y con las necesidades de la época.

Las investigaciones al respecto realizadas en el ITESO indican que el estudio del desarrollo cognoscitivo y su aplicación en las prácticas sociales

educativas es un ingrediente de la revolución educativa tan necesaria para México.<sup>18</sup> La propuesta de un Posgrado en Desarrollo Cognoscitivo, a nivel de especialización, obedece a esta convicción y al doble propósito de ofrecer cauce a las inquietudes de muchos profesionistas que buscan la manera de mejorar su práctica social educativa y de contribuir a elevar la calidad del pensamiento y, por tanto, de vida en la sociedad. ▲

## Notas

1. Guevara Niebla, Gilberto. "México, ¿un país de reprobados?", en *Nexos*, núm. 162, junio de 1991, pp. 33-34.
2. Tirado Segura, F. "La crítica situación de la educación básica en México", en *Ciencia y Desarrollo*, núm. 71, 1986, pp. 81-94.
3. Paradise, Ruth. *Socialización para el trabajo: la interacción maestro-alumno en la escuela primaria*, Tesis de Maestría, DIECIEA, IPN, 1979.
4. Guevara Niebla. *Op cit.*
5. Perkins, D. N. *Conferencia Magistral*. II Simposio sobre Desarrollo del Pensamiento, San Juan, Puerto Rico, 1989.
6. Feuerstein, R. *Instrumental Enrichment*, University Park Press, Baltimore, 1980.
7. Meeker, Mary. "SOI", en: Costa, A. *Developing minds*, ASCD, Alexandria, 1985, (traducción del ITESO), pp. 71-78.
8. Amestoy, Margarita. *Proyecto Aprender a Pensar*, Ministerio de Educación, Venezuela.
9. Lipman, M., y A. Sharp. *Philosophy in the classroom*, Temple University Press, Philadelphia, 1980.
10. Marzano, R. *Dimensiones del aprendizaje*, (en prensa).
11. Díaz S., L.C. Moll y H. Mehan. "Recursos socioculturales para la instrucción: un enfoque con referencia al contexto", (traducción del ITESO).
12. Gallimore R. *The development of literacy by the effective instruction of comprehension: An overview of the Kamehameha early education program for bidialectal children*, Technical Report No. 105, Center for Development of Early Education, Hawaii, 1982.
13. Tharp R. G. et. al. "Product and process in applied developmental research: education and the children of a minority, en *Advances in developmental psychology*, vol III, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1984.
14. Rogoff, B. y Jean Lave. *Everyday cognition: Its development in social context*, Harvard University Press, Cambridge, 1984.
15. Schwebel, M., Ch. Maher y N. Fagley. *Promoting cognitive growth over the life span*, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, Hillsdale, 1990.
16. Tharp, R., y R. Gallimore. *Rousing minds to life*, Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
17. Puede verse un estudio sobre las pautas de interacción madre-hijo en una tarea de clasificación y memoria. Rogoff B. y W. Gardner. "Adult guidance of cognitive development", en Rogoff y Lave, Jean, *Op cit.*
18. Se trata de cinco investigaciones presentadas como tesis de licenciatura, tres investigaciones en proceso para tesis de maestría, un estudio terminado del área de Desarrollo Cognoscitivo y varios estudios de indagación realizados por alumnos del posgrado.

